

- 39'. Écailles du limbe et du pétiole ochracées, avec un centre roux foncé. Écailles du rhizome largement lancéolées, roux clair..... 37. *E. Poolii*.
- 38'. Limbe stérile linéaire ou lancéolé, à base atténuée, sommet aigu; écailles du pétiole et du limbe très longuement ciliées, à cils épaissis en aiguillon.
40. Une seule sorte d'écailles sur le pétiole.
Écailles du rhizome noires, brillantes.
41. Limbe lancéolé, à pétiole très écailleux, à écailles généralement concolores. 38. *E. Deckenii*.
- 41'. Limbe lancéolé, pétiole moins densément écailleux, à écailles bordées d'aiguillons noirs
..... (38 bis. *E. Deckenii*, var. *rufidulum*.)
- 40'. Deux sortes d'écailles sur le pétiole, les unes de grande taille, largement lancéolées, à bords munis de prolongements minces et espacés, les autres \pm orbiculaires, avec des cils plus longs que l'écaille elle-même. Écailles du rhizome minces, roux clair, formées de cellules à parois minces, contournées (37 bis. *E. Poolii* var. *multisquamosum*.)
- 34'. Face inférieure du limbe recouverte d'un tomentum de poils étoilés..... 39. *E. Perrierianum*.

**COMBINAISONS ET ESPÈCES NOUVELLES
DE « CTENOPTERIS »,
« XIPHOPTERIS » ET « MICROSORIUM » DE
MADAGASCAR ET DES MASCAREIGNES**

par Mme TARDIEU-BLOT

COPELAND¹ dit, avec quelque hésitation, à propos de la délimitation du genre *Grammitis* « my practice is to recognise *Xiphopteris*, *Amphoradenium* et *Prosaptia* as small genus ». Le genre *Xiphopteris* a cependant été fort discuté, et n'est pas admis par certains ptéridologues comme MAXON. Nous pensons, avec HOLTUM², qu'il comprend les Grammitidacées pinnatifides ou pennées (le plus souvent épiphytes, de petite taille), chaque lobe, ou penne, n'ayant qu'une nervure, simple ou bifurquée, avec un seul sore sur la branche acroscope. Les *Ctenopteris* au contraire, ont, dans chaque lobe ou penne, une nervure médiane pennée, avec plusieurs Sores terminaux sur les nervilles.

1. COPELAND (E. B.), *Grammitis*, in *Phil. Journ. Sc.*, 80 (1951), 97.
2. HOLTUM (R. E.), *Ferns of Malaya* (1954), 212.

Les *Xiphopteris* comprennent, dans la région malgache, 4 espèces dont les caractères distinctifs sont les suivants :

1. Sores \pm confluent, confinés dans la partie apicale, moins profondément découpée que le reste de la fronde.
2. Présence de poils noirs, raides, \pm caducs, très épars, sur les nervures ou la marge; texture épaisse, nervation peu visible; fronde lobée presque jusqu'au rachis, lobes oblongs, espacés.
..... 1. *X. mysuroides*.
- 2'. Limbe nu, serrulé-lobé sur environ 1/2 de sa largeur; lobes triangulaires, contigus; nervures très apparentes, une par lobe..... 2. *X. serrulata*.
- 1'. Limbe régulièrement pinnatifide sur toute sa longueur.
3. Sores arrondis, contre le costa; segments ascendants, oblongs.
..... 3. *X. Hildebrandtii*.
- 3'. Sores oblongs, centraux dans le segment, terminaux sur les nervures..... 4. *X. oosora*.

Ces 4 espèces se trouvent à Madagascar. A la Réunion, les *Xiphopteris* n'avaient pas encore été signalés; deux espèces cependant s'y trouvent, rares probablement, puisqu'elles ne sont représentées que par un seul échantillon; ce sont le *Xiphopteris mysuroides*, récolté par de l'Isle (n° 400), au cratère Commerson. Le *Xiphopteris serrulata* a été rapporté récemment par des Abbayes (n° 3014), provenant du Bois Blanc, du Grand Brûlé.

Au point de vue phytogéographique le genre *Xiphopteris* est particulièrement intéressant : le *Xiphopteris serrulata* est une orophyte des régions montagneuses de l'Afrique occidentale, de la Réunion, de Madagascar, d'Amsterdam, d'Afrique tropicale. Le *Xiphopteris mysuroides* est connu à la Jamaïque, en Afrique orientale, à la Réunion, à Madagascar.

Ces plantes à aire très disjointe, appartiennent à une flore forestière très ancienne (tertiaire), antérieure à la séparation de ces territoires.

Le genre *Microsorium* comprend seulement 4 espèces dont une nouvelle dont nous donnons ici la diagnose :

Microsorium Leandrianum Tard. spec. nov.

Rhizoma repens, paleis brunneis, peltatis, lanceolatis, acuminatis, instructum. Folia 1-1,5 cm inter se remota, petiolata. Lamina in ambitu oblongo-lanceolata, 25-40 cm longa, medio vel sub medio 5-6 lata, in petiolos 8-10 cm longos sensim attenuata, apice acuta, margine undulata, membranacea, glabra. Nervi conspicui, laterales angulo 80° a nervo mediano, marginem non attingentes, nervuli dense reticulati. Sori non immersi, parvi, irregulariter dispersi, 6-7 seriati.

QUEST : Tsiandro, Leandri, Capuron et Razafindrakoto 1900 (type in herb. Mus. Paris).

Diffère du *Microsorium Lastii* par sa fronde oblongue-lancéolée, progressivement rétrécie vers sa base et décurrente en une aile de 4-5 cm. au sommet du pétiole. Le rhizome porte des écailles épaisses, brunes, largement lancéolées, courtement effilées, formées de cellules à parois épaisses, noires, lumière incolore (les cellules centrales légèrement épaissies), à marges entières, base peltée. Diffère du *M. Pappi*, qui possède à peu près la même forme de fronde, par ses petits sores disséminés, en 6-7 rangées irrégulières entre la marge et le costa, ceux du *M. Pappi* étant épais, en 1-2 rangées rapprochées du costa.

Le genre *Ctenopteris* est relativement bien représenté dans la région malgache où l'on trouve 14 espèces. Un certain nombre de ces espèces donnent lieu à des combinaisons nouvelles, ce genre n'ayant pas été reconnu par CHRISTENSEN lors de la publication de son livre : « The Pteridophyta of Madagascar¹. Ce sont :

Ctenopteris albobrunnea (Bak.) Tard., comb. nov.; bas. *Polypodium albobrunneum* Bak., Fl. Maur., (1877), 105.

Ctenopteris alboglandulosa (Bon.) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium alboglandulosum* Bon., Not. pter., 10 (1920), 186.

Ctenopteris argyrata (Bory) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium argyratum* Bory, ex Willd., Sp., 5, (1810), 175.

Ctenopteris deltodon (Bak.) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium deltodon* Bak. in Journ. Linn. Soc., 15, (1876), 419.

Ctenopteris devoluta (Bak.) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium devolutum* Bak. in Journ. Linn. Soc., 15 (1876), 419.

Ctenopteris excaudata (Bon.) Tard. comb. nov.; bas. : *Polypodium decorum*, var. *excaudata* Bon., Not. pter., 4 (1917), 79.

Ctenopteris Forsythiana (Bak.) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium Forsythianum* Bak. in Kew Bull. (1897), 300.

Ctenopteris Humbertii (Boj.) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium Humbertii* C. Chr. in Arch. Nat. Caen, 2 (1928), 215.

Ctenopteris leucosora (Boj.) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium leucosorum* Boj., Hort. maur. (1837), 417.

Ctenopteris parvula (Bory) Tard., comb. nov.; bas. : *Polypodium parvulum* Bory, ex Willd., Sp. 5 (1810), 182.

Ctenopteris torulosa (Bak.) Tard., comb. nov.; *Polypodium torulosum* Bak., in Journ. Linn. Soc., 16 (1877), 204.

Au point de vue phytogéographique : sur les 14 espèces de *Ctenopteris* de la région malgache, 10 se trouvent à Madagascar (dont 5 endémiques). La Réunion comprend 6 espèces, Maurice 4, les Seychelles 1 seule, endémique. A part le *Ctenopteris rigescens*, qui s'étend d'Amérique et Afrique tropicales à Madagascar et aux Mascareignes, et le *Ctenopteris*

1. CHRISTENSEN (Carl), in Dansk Bot. Arkiv, 7, 1932.

villosissima, qui se trouve aussi en Afrique, tous les *Ctenopteris* sont étroitement localisés dans la région malgache (avec affinités américaines). Le groupe des *Ctenopteris* à frondes recouvertes de glandes blanches, (particulièrement les sores jeunes), cireuses, est bien représenté dans cette région : *C. alboglandulosa* à Madagascar, *C. leucosora* et *C. argyrata* à la Réunion et à Maurice, *C. albobrunnea* aux Seychelles.

Nous terminerons en donnant une clé des espèces de *Ctenopteris* de la région malgache. Les espèces qui manquent à Madagascar sont marquées d'un astérisque.

1. Fronde glabre.
 2. Présence de glandes blanches, cireuses, couvrant parfois les sores jeunes.
 3. Fronde de 3-7 cm de long sur 0,1 à 0,2 cm de large, profondément pinnatipartite, subpennée à la base.. 1. *C. alboblandulosa*.
 - 3'. Fronde de 25-30 cm de long sur 3-5 de large au milieu.
 4. Fronde cunéiforme à la base; lobes triangulaires, n'atteignant pas le rachis, ayant 1,5 cm de large à la base, contigus ou séparés par de très étroits sinus; glandes cireuses souvent peu abondantes..... 2. *C. leucosora**.
 - 4'. Base non cunéiforme, fronde lobée presque jusqu'au rachis; lobes linéaires, ayant 0,2 cm à la base, séparés par des sinus plus larges qu'eux, arrondis au sommet; face inférieure du limbe souvent entièrement blanche. 3. *C. argyrata**.
 - 2'. Pas de glandes cireuses.
 5. Rhizome longuement rampant, frondes espacées, à lobes contigus, adnés, oblongs-obtus; rachis et pétiole noir brillant..... 4. *C. rigescens*.
 - 5'. Rhizome court, à frondes rapprochées.
 6. Sores marginaux; segments \pm ondulés, fronde de 15-20 cm, lobes aigus..... 5. *C. deltodon*.
 - 6'. Sores centraux, segments arrondis.
 7. Nervure médiane des lobes visible, noire; texture mince; lobes obliques; écailles brun foncé.... 6. *C. parvula**.
 - 7'. Nervure médiane des lobes obsolète; texture coriace; lobes erecto-patents; écailles rousses..... 7. *C. excaudata*.
- 1'. Fronde hirsute.
 8. Présence de glandes cireuses, blanches, \pm disséminées, recouvrant parfois les sores jeunes.
 9. Limbe cunéiforme à la base, lobé sur environ 2/3 de sa largeur, à lobes oblongs, contigus, extrémité du limbe entière, caudée..... 8. *C. albobrunnea**.
 - 9'. Limbe non cunéiforme à la base; lobes linéaires, séparés par des sinus ayant au moins leur largeur.
 10. Sores superficiels, médians, non mélangés de poils. 9. *C. devoluta*.
 - 10'. Sores légèrement enfoncés, submarginaux, mélangés de poils..... 10. *C. Humbertii*.

8'. Pas de glandes ciréuses.

11. Fronde pendante, flaccide, entièrement recouverte de longs poils roux, mous.

12. Fronde herbacée, subsessile, longuement atténuée à la base, lobée jusqu'au rachis, à lobes adnés, ayant 0,2-0,3 cm de large..... 11. *C. elastica*.

12'. Fronde subcoriace, à pétiole long de 2-7 cm, lobée jusqu'à 0,2-0,4 cm du rachis, courtement atténuée à la base. 12. *C. villosissima*.

11'. Fronde dressée, portant d'épais poils noirs, raides, dressés.

13. Fronde de 6 cm de long au plus, sur 1 de large, subsessile ou courtement pétiolée, divisée, jusqu'à environ 0,2 cm du rachis, en segments rapprochés..... 13. *C. Forsythiana*.

13'. Fronde de 12-15 cm de long, pétiolée, divisée, jusqu'au rachis, en segments très espacés, torulés..... 14. *C. torulosa*.

Espèce douteuse : *Polypodium* (*Ctenopteris* ou *Grammitis* ?) *macro-rhynchum*.

NOUVEAUTÉS POUR LA FLORE DE L'INDOCHINE RECOLTÉES AU LAOS

par J. VIDAL

L'étude de la végétation du Laos à laquelle je me suis livré durant cinq années de professorat au Lycée de Vientiane et qui a fait l'objet de ma thèse de Doctorat (8, 9) m'a permis d'ajouter à la Flore de l'Indochine (1) un certain nombre d'espèces, les unes nouvelles, les autres déjà connues dans d'autres régions (*).

Il m'a paru intéressant de les grouper ici afin de faciliter le travail ultérieur des divers monographes ayant à s'occuper de la rédaction des suppléments à la Flore de l'Indochine.

ESPÈCES NOUVELLES.

1. Acanthacées.

Goldfussia laotica Bremekamp (2). — Sous-arbrisseau de brousses; région de Xièng-Khouang, 1 200 m; floraison en avril; type : Vidal 1685 à Utrecht; isotype à Paris.

Le genre *Goldfussia* n'est mentionné dans la Flore de l'Indochine qu'en synonymie de *Strobilanthes*.

* J'adresse ici mes remerciements aux divers monographes qui ont bien voulu examiner mes récoltes : D^r BREMEKAMP (Utrecht) pour les Acanthacées et les Rubiacées. — D^r Van OOSTSTROOM (Leiden) pour les Convolvulacées. — D^r MOLDENKE (New-York), pour les Verbénacées. — D^r VAUTIER (Genève), pour les Polygonacées. — M^{lle} CAMUS (Paris), pour les Fagacées.